

技巧心得：如何加强PMC项目的进度管理造价工程师考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/552/2021_2022__E6_8A_80_

[E5_B7_A7_E5_BF_83_E5_c56_552467.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/552/2021_2022__E6_8A_80_E5_B7_A7_E5_BF_83_E5_c56_552467.htm) 项目管理在国外发达国家已经运行了多年，发展至今已逐渐形成了一套完整的科学体系。以往中国石化工程建设公司（下称SEI）对多个项目

实施了EPC（设计、采购、施工）总承包管理，近年来随着PMC即项目管理承包(Project Management Contract)这一先进的管理模式的引入，给我们带来了大型一体化项目执行的

经验、工作集成的经验、管理工程采购/工程采购施工和施工承包商的专家、全球采购和后勤专业的知识、雄厚的财务状况、风险管理能力、项目信息管理经验等，在中国石化工程建设领域，SEI通过与国际工程公司合作，对大型、复杂的投资项目进行了PMC管理，本文通过PMC项目阶段及主要工作内容的介绍，对这一管理模式中的进度控制管理的特点、关键活动及影响因素等方面进行了分析，提出了为确保实

现PMC项目进度目标应采取的有效措施。一、PMC管理的阶段划分及主要活动项 PMC管理涉及从项目最初的概念到建成后装置试运行，直至业主接收全过程各个发展阶段中所有管理活动。过去传统的做法是业主用自己的人力组建一个项目管理组来承担此部分管理工作，但随着业主内部的组织机构不断变更重组；国内中外合资项目不断增加，合资方中外方要求将PMC这一国际通行模式运用于项目的建设以及金融机构提出的要求，使得业主越来越多地使用专业的PMC承包商，通过PMC承包商管理来确保项目的进度、质量、投资，并确保建成的装置安全可靠，符合环保要求。在这种情况下

现PMC项目进度目标应采取的有效措施。一、PMC管理的阶段划分及主要活动项 PMC管理涉及从项目最初的概念到建成后装置试运行，直至业主接收全过程各个发展阶段中所有管理活动。过去传统的做法是业主用自己的人力组建一个项目管理组来承担此部分管理工作，但随着业主内部的组织机构不断变更重组；国内中外合资项目不断增加，合资方中外方要求将PMC这一国际通行模式运用于项目的建设以及金融机构提出的要求，使得业主越来越多地使用专业的PMC承包商，通过PMC承包商管理来确保项目的进度、质量、投资，并确保建成的装置安全可靠，符合环保要求。在这种情况下

现PMC项目进度目标应采取的有效措施。一、PMC管理的阶段划分及主要活动项 PMC管理涉及从项目最初的概念到建成后装置试运行，直至业主接收全过程各个发展阶段中所有管理活动。过去传统的做法是业主用自己的人力组建一个项目管理组来承担此部分管理工作，但随着业主内部的组织机构不断变更重组；国内中外合资项目不断增加，合资方中外方要求将PMC这一国际通行模式运用于项目的建设以及金融机构提出的要求，使得业主越来越多地使用专业的PMC承包商，通过PMC承包商管理来确保项目的进度、质量、投资，并确保建成的装置安全可靠，符合环保要求。在这种情况下

现PMC项目进度目标应采取的有效措施。一、PMC管理的阶段划分及主要活动项 PMC管理涉及从项目最初的概念到建成后装置试运行，直至业主接收全过程各个发展阶段中所有管理活动。过去传统的做法是业主用自己的人力组建一个项目管理组来承担此部分管理工作，但随着业主内部的组织机构不断变更重组；国内中外合资项目不断增加，合资方中外方要求将PMC这一国际通行模式运用于项目的建设以及金融机构提出的要求，使得业主越来越多地使用专业的PMC承包商，通过PMC承包商管理来确保项目的进度、质量、投资，并确保建成的装置安全可靠，符合环保要求。在这种情况下

现PMC项目进度目标应采取的有效措施。一、PMC管理的阶段划分及主要活动项 PMC管理涉及从项目最初的概念到建成后装置试运行，直至业主接收全过程各个发展阶段中所有管理活动。过去传统的做法是业主用自己的人力组建一个项目管理组来承担此部分管理工作，但随着业主内部的组织机构不断变更重组；国内中外合资项目不断增加，合资方中外方要求将PMC这一国际通行模式运用于项目的建设以及金融机构提出的要求，使得业主越来越多地使用专业的PMC承包商，通过PMC承包商管理来确保项目的进度、质量、投资，并确保建成的装置安全可靠，符合环保要求。在这种情况下

现PMC项目进度目标应采取的有效措施。一、PMC管理的阶段划分及主要活动项 PMC管理涉及从项目最初的概念到建成后装置试运行，直至业主接收全过程各个发展阶段中所有管理活动。过去传统的做法是业主用自己的人力组建一个项目管理组来承担此部分管理工作，但随着业主内部的组织机构不断变更重组；国内中外合资项目不断增加，合资方中外方要求将PMC这一国际通行模式运用于项目的建设以及金融机构提出的要求，使得业主越来越多地使用专业的PMC承包商，通过PMC承包商管理来确保项目的进度、质量、投资，并确保建成的装置安全可靠，符合环保要求。在这种情况下

，PMC的角色相当于业主组织机构的延伸，其在与所有第三方的合作中，要确保业主利益最大化。

1.PMC管理的阶段划分

PMC将项目划分为三个不同但连续的阶段来执行。

第一阶段前期规划阶段：是从项目定义、确定经济的工艺路线到成立业主合资公司，其中主要包括：可行性研究报告的编制及政府审批、定义PMC工作范围、初步组建业主合资公司、PMC投标、完成BOD（Basic Of Design）、成立业主合资公司等活动的管理。综合SEI正在执行的南海PMC项目及即将开展的其它项目，在前期规划阶段主要由业主委托一家工程设计公司开展可行性研究报告编制及组织协调审批工作，其中可行性研究报告的编制是项目开展的基础，而对PMC招投标及确定其工作范围是PMC开始投入的起点。

第二阶段FEL阶段：在PMC管理活动中FEL(Front End Loading)阶段是项目自概念设计到项目实施阶段前的所有活动的总称，其中主要包括：授予PMC合同（FEL阶段）、材料管理战略、基础设计文件的编制及审批、提交初步出口信贷代理（ECA -Export Credit Agency）资料、EPC承包策略、完成基础设计包（BDEP -Basic Design Engineering Package）、提交/-10%估算、确定ECA、完成初步设计包（CPDP -China Preliminary Design Package）并获得审批、确定项目贷款。PMC管理在计划、进度方面重在对所有管理活动进行策划，而在FEL阶段PMC通过对全厂的工艺优化、平面优化，建立项目标准规范、EPC合同策略的规划，/-10%估算等各项活动的管理，为项目贷款的审批及EPC实施阶段的开展奠定了基础。由此看来，FEL阶段是PMC管理投入的重要阶段。

第三阶段EPC实施阶段是项目建设过程中最长的一个阶段，主要管理活动包

括：授予PMC合同（EPC阶段）、授予EPC或EP C合同、施工分包商招投标、各装置设计/采购/施工全过程活动管理、机械竣工、试车及开车、验收。由于我国开展EPC总承包管理已近20年，对于EPC实施阶段的很多管理活动我们并不陌生，但采用PMC管理的项目与以往的EPC总承包项目有所不同，即其通常是一个大型综合的工程项目，如SEI正在进行的南海项目即包含11套工艺装置及配套公用工程和辅助设施。PMC作为业主组织机构的延伸，在EPC实施阶段的主要任务侧重于运用现代化、集成化的管理软件，通过制定一系列的管理程序，协调各EPC（或EP C）分包商、国内外采购供货厂商、国内外专利商、其他第三方等界面关系，其中自然包括对各分包商所负责的各级计划、进度的管理以达到项目目标。

2.PMC管理的关键活动

每个工程项目在各个阶段都有其重点，即关键活动，控制好这些关键活动直接影响项目目标的实现。关键路径上的活动就是进度控制的重点，以某一项目为例，PMC在项目统筹级计划中的主关键路径是：接收专利技术包 授予基础设计合同 专利商及基础设计分包商提供各项公用工程消耗指标 获得初步设计审批 完成公用工程、界外设施及基础设施的基础设计包 完成 /-10%投资估算 定义执行阶段的招投标策略 第二层关键路径是：发展执行阶段合同策略、EPC或EP C分包商资格预审及投标过程。第三层关键路径是：从财务规划到最终融资确定。另外，在FEL阶段前90天应完成的关键任务是：确定PMC办公室及人员动迁计划、发展项目标准规范、确定 /-20%估算、BDEP分包商招投标及授标。

二、PMC管理中进度控制的特点

无论是国内、还是国外，是EPC总承包、还是PMC管理，在计划、进度的管

理理论和基本方法上是大致相同的，但PMC管理因其项目大型化、复杂化及高投资特点决定了其进度控制具有以下诸多特点：1.组织保障：一体化的PMC组织体系强调建立并保持项目计划管理和进度控制的核心管理组，设立核心项目计划进度经理，通过编制控制方法程序、进行业务培训、指导所有FEL、EPC项目组的计划进度工作，为进度控制的实施提供有力的组织保障。2.客户化的项目工作程序：PMC在中标意向书发出前，成立特别的联合工作小组，结合业主要求、希望和PMC的经验，制定项目特定的计划进度程序，确保其在项目实施过程中不断革新完善和严格执行，如SEI的某个一体化项目特定的进度管理和进度控制程序包括以下几个方面：

- 项目的WBS结构和WBS编码
- 进度计划体系和进度检测程序
- 项目FEL阶段工效检测和报告程序
- 项目EPC阶段工效检测和报告程序
- 项目进度控制软件使用程序
- 其它工作程序和作业指导书

这些程序在充分体现业主利益最大化原则的基础上规范了进度管理流程，为进度控制创造了良好的氛围。

100Test 下载
频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问
www.100test.com